

NORDMENDE**Zentralkundendienst****Service-Information****RP 1651 direct drive
982.185 H****Technische Daten**

Gerätetyp:
Automatischer Plattenspieler mit Direktantrieb und Tangential-Tonarm

Stromversorgung:
220 V - 50 Hz

Leistungsaufnahme:
12 W

Motortyp:
Gleichstrommotor

Plattenteller:
Ø 295 mm, Gewicht: 0,8 kg

Geschwindigkeit:
33 1/3 U/min. Drehzahleinstellung
45 U/min. ± 4 % bei 33 U/min.

Gleichlaufschwankung:
± 0,075 %

Rumpel-Geräuschspannungsabstand:
65 dB

Auflagekraft:
0 - 4 g

Tonabnehmersystem:
Typ: AT 52

Empfohlene Auflagekraft:
1,2 - 1,8 g

Frequenzumfang:
40 Hz bis 20 kHz + 2 dB - 3 dB

Kanaltrennung: < 2 dB

Diaphonie: > 20 dB 1 kHz

Empfindlichkeit:
2,7 mV 5 cm/s 1 kHz

Nadel: ATN 52

Abmessungen:
B: 440 mm; H: 110 mm; T: 410 mm

Gewicht: 8,5 kg

Technical data

Type of set:
Direct-drive automatic record-player with tangential tone-arm

Power supply:
220 V - 50 Hz

Power consumption:
12 W

Motor type:
DC motor

Turntable:
Ø 295 mm, Weight: 0,8 kg

Speeds of rotation:
33 1/3 R.P.M. adjustable
45 R.P.M. ± 4 % at 33 R.P.M.

Wow and flutter:
± 0,075 %

Rumble signal to noise ratio:
65 dB

Tracking force:
0 - 4 g

Cartridge:
Type: AT 52

Recommended tracking force:
1,2 to 1,8 g

Frequency response:
40 Hz to 20 kHz + 2 dB - 3 dB

Stereo separation: < 2 dB

Crosstalk: > 20 dB 1 kHz

Sensitivity:
2,7 mV 5 cm/s 1 kHz

Stylus: ATN 52

Overall dimensions:
W: 440 mm; H: 110 mm; D: 410 mm

Weight: 8,5 kg

Data tecnici

Tipo d'apparecchio:
Giradischi automatico, avanzamento diretto, braccio tangenziale

Alimentazione:
220 V - 50 Hz

Consumo:
12 W

Tipo del motore:
A corrente continua

Piatto:
Ø 295 mm, peso: 0,8 kg

Velocità di rotazione:
33 1/3 g/mn regolabile
45 g/mn ± 4 % a 33 g/mn.

Fluttuazioni totali:
± 0,075 % efficace ponderata

Rapporto segnale/fruscio:
65 dB ponderato CEI XY

Regolazione del braccio:
Equilibraggio per la cellula da 5,5 a 10 g
Forza d'appoggio da 0 a 4 g

Cellula:
Tipo: AT 52 (calamita mobile)

Forza d'appoggio consigliata:
1,2 a 1,8 g

Curva di risposta:
40 Hz a 20 kHz + 2 dB - 3 dB

Scarti di livello tra canali: < 2 dB

Diaphonia: > 20 dB a 1 kHz

Sensitivita:
2,7 mV 5 cm/s 1 kHz

Tipo della puntina: ATN 52

Dimensioni:
L: 440 mm; A: 110 mm; P: 410 mm

Peso: 8,5 kg

Diese Angaben und Hinweise sind ausschließlich für den Service des Fachhändlers bestimmt · Änderungen vorbehalten

These instructions are for service dealers only · Subject to modification

Questi dati ed istruzioni sono destinati esclusivamente al servizio assistenza clienti · Con riserva di modifiche

Einstellanweisung

Ausbauhinweise

1. Nadelschutz herunterklappen, Abtastsystem und Balancegewicht abnehmen.
2. Plattenteller abnehmen.
3. Alle Kreuzschlitzschrauben im Bodenblech entfernen.
4. Gehäusesteg (Pos. 112 u. 113) abnehmen.
5. Tonarm mit Taste „◀◀◀“ auf Linksanschlag bringen und Netzstecker ziehen. Notfalls Tonarmschlitten mechanisch verschieben.
6. 4 versenkte Schrauben im Gehäuseoberteil (unter dem Plattenteller) herausdrehen, Gehäuseoberteil abnehmen.

1. Spurwinkelsensor

- a) Balancegewicht und Abtastsystem montieren und Tonarm einstellen.
- b) Lichtschranke gegen Fremdlichteinfall abdecken.
- c) DCVM an TP 3 (Tonarm-Steuerplatte)
- d) Tonarm bis zum Anschlag – ca. 10° – nach links schwenken, mit VR 101 +4,3 ... +4,5 V einstellen. Bei Rechtsschwenkung des Tonarms soll die Spannung bei –4 ... –5 V liegen.
- e) Bei angehobenem Lift: Mit Exzenter-schraube (1) 0 V (± 500 mV) einstellen.

2. Aufsetzpunkt (durch Gehäuseoberteil zugänglich)

Bei 30-cm-Size-Einstellung soll die Nadel bei 147 mm Abstand von der Plattentellerachse aufsetzen. Korrekturen mit Exzenter-schraube (3). Damit ist der Aufsetzpunkt für Singleplatten bei 84,5 mm ebenfalls eingestellt.

Adjustment instructions

Instructions for removal

1. Swing down the stylus guard, remove the pick-up system and the counterweight.
2. Remove the turntable platter.
3. Remove all the Philips screws in the bottom plate.
4. Remove the housing strut (item 112 and 113).
5. Use the “◀◀◀” button to move the tone arm to the arm to the left stop and then withdraw the mains plug. Shift the tone arm slide mechanically, if necessary.
6. Unscrew the four countersunk screws in the upper section of the housing (underneath the turntable platter); remove housing upper section.

1. Tracking angle sensor

- a) Mount the counterweight and the pick-up system and adjust the tone arm.
- b) Protect the photosensor against daylight.
- c) DCVM at TP 3 (tone arm control board).
- d) Swing the tone arm to the left (approx. 10°) until it meets the stop; use VR 101 to adjust for a value of +4,3 V ... +4,5 V. Voltage should be –4 ... –5 V when the tone arm is swung to the right side end.
- e) With the cueing lift raised adjust to 0 V (± 500 mV) at the eccentric screw (1).

2. Lead-in position (accessible) through the upper housing section)

At the 30 cm adjustment, the stylus should descend at a distance of 147 mm from the axis of the turntable platter. Correct with eccentric screw (3).

The descending position for singles – 84,5 mm from the axis – is set automatically at the same time.

Istruzioni di messa a punto

Avvisi di montaggio

1. Rovesciare verso il basso la protezione puntina, togliere il sistema di rivelazione e il contrappeso.
2. Togliere il piatto giradischi.
3. Svitare tutte le viti a croce dal fondo.
4. Togliere il listello di copertura (posizione 112 e 113).
5. Portare il braccio a fine corsa sinistra con il tasto „◀◀◀“ e disinnestare la spina rete. In caso di necessità spostare meccanicamente la slitta di guida del braccio.
6. Svitare le 4 viti incavate nella parte superiore del mobile, togliere la parte superiore del mobile.

1. Sensore angolazione di braccio

- a) Applicare il contrappeso sul braccio e montare la testina e regolare il bilanciamento.
- b) Coprire la fotocellula contro entrata di luce.
- c) VMDC al TP 3 (piastra di pilotaggio braccio).
- d) Muovere il braccio verso sinistra fino all'arresto – circa 10° – regolare con VR 101 + 4,3 ... +4,5 V. Muovendo il braccio verso destra, la tensione deve essere tra –4 ... –5 V.
- e) Con „Lift“ sollevato regolare: 0 V (± 500 mV) con la vite eccentrica (1).

2. Punto di appoggio

Accessibile tramite la parte superiore del mobile con la regolazione del diametro a 30 cm la puntina deve appoggiare con una distanza di 147 mm dell'asse del piatto. Correzione con vite eccentrica (3). Con ciò e altrettanto regolato il punto di appoggio di 84,5 mm per i dischi piccoli.

Abb. 1
Illustr. 1
Fig. 1

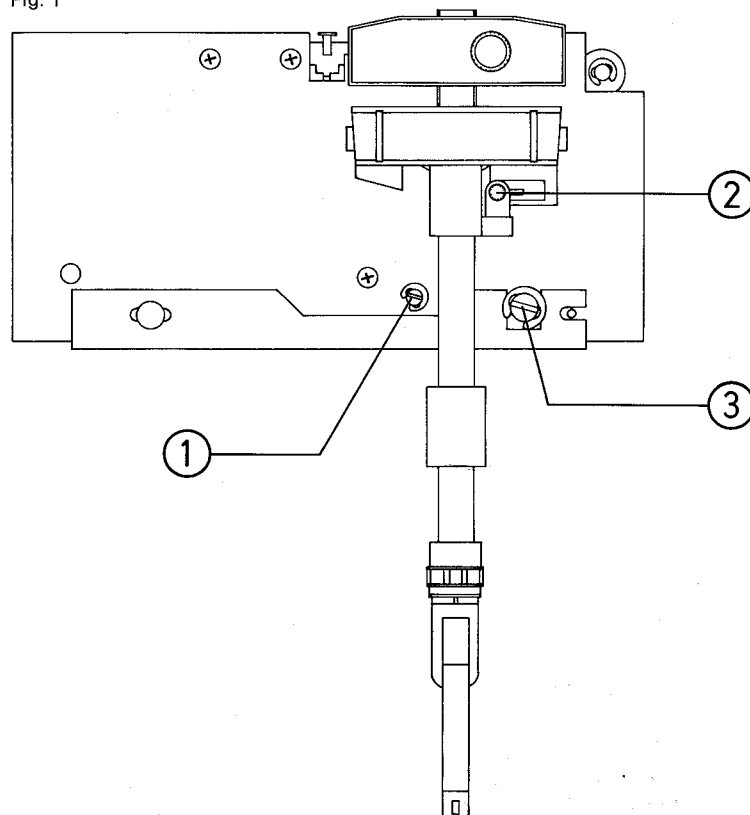
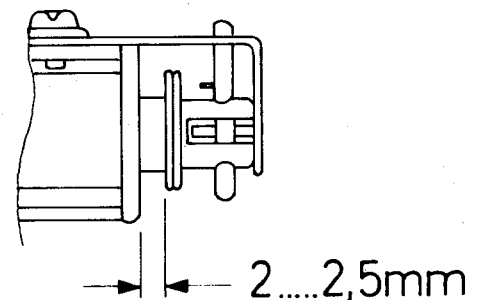


Abb. 2
Illustr. 2
Fig. 2



3. Lifthöhe

Bei angehobenem Lift wird mit Schraube (2) der Abstand zwischen Plattenteller und Abtastnadel auf ca. 8 mm eingestellt.

4. Nenndrehzahl (durch Bodenplatte zugänglich)

- Pitch-Control-Regler auf Mittelstellung.
- Mit Hilfe der Stroboskop-Anzeige 45 U/min. mit VR 1 bzw. 33 1/3 U/min. mit VR 2 einstellen.

5. Wechsel des Mikroschalters

Beim Einbau des Mikroschalters S₂ (Pos. Nr. 125) ist darauf zu achten, daß bei stromlosem Elektromagnet, d. h. bei angehobenem Lift, die Blattkontakte geschlossen sind. Andernfalls sind die „Lift“- und Links/Rechtslauf-Funktionen blockiert.

6. Wechsel des Elektromagneten

Mit Montageschrauben Hub auf 2 ... 2,5 mm einstellen.

Prüfung Positionssensor

- Tonarm in Ruheposition.
- DCVM an CNP 103
Punkt 25: +3,8 V
Punkt 26: +4,0 V
Punkt 27: -4,0 V
Punkt 28: +5,0 V
Punkt 29: +5,0 V

Prüfung Elektromagnet (Lift)

Gleichstromwiderstand: 80 ... 90 Ohm.

- DCVM zwischen 35 und 36 (CNP 104).
- Nach Drücken der Taste „Lift“ (Absenken): nach einem 24-V-Impuls (ca. 0,5 sec.) muß die Spannung bei 12 V liegen und der Elektromagnet anziehen.
- Nach wiederholtem Drücken (Anheben): 0 V.

Prüfung Schlittenmotor

DCVM an CNP 105, Punkt 24:
Linkslauf schnell: -10 V
Rechtslauf schnell: +10 V
Linkslauf langsam: -3,5 V
Rechtslauf langsam: +3,5 V

Auswechseln der Abtastnadel

Nadeleinschub nach unten abziehen.

Anschluß des Abtastsystems

Die Farben der vier Verbindungsleitungen im Tonarm haben folgende Bedeutung:

Weiß: = L+ linker Kanal
Blau: = L- linker Kanal/Masse
Rot: = R+ rechter Kanal
Grün: = R- rechter Kanal/Masse

3. Cueing lift height

With the cueing lift raised, used the screw (2) to adjust the clearance between the turntable and the stylus for approx. 8 mm.

4. Nominal speed (accessible through the bottom plate)

- Set the pitch control at its center position.
- Using the stroboscope as a gauge, set for 45 RPM with VR 1 and for 33 1/3 RPM with VR 2.

5. Replacing the microswitch

When installing the S₂ microswitch (item No. 125) ensure that the leaf contacts are closed when the solenoid is deenergized, i.e., when the cueing lift is raised. Otherwise the „lift“ and „left/right traversing“ functions will be blocked.

6. Replacing the solenoid

Use the mounting screws to set the stroke length at 2 to 2,5 mm.

Checking position sensor

- Tone arm in its rest position.
- DCVM at CNP 103,
Test point 25: +3,8 V
Test point 26: -4,0 V
Test point 27: -4,0 V
Test point 28: +5,0 V
Test point 29: +5,0 V

Checking solenoid (cueing lift)

DC resistance: 80 to 90 Ohms.

- DCVM between 35 and 36 (CNP 104).
- After depressing the lifter switch (lowering):
Following a 24 V pulse (approx. 0,5 sec.) the voltage must be at 12 V, pulling up the solenoid.
- After pressing again (raise): 0 V

Checking the slide motor

DCVM at CNP 105, test point 24:
Rapid traversing to the left: -10 V
Rapid traversing to the right: +10 V
Slow traversing to the left: -3,5 V
Slow traversing to the right: +3,5 V

Replacing the stylus

Pull the stylus insert downwards.

Connection of the cartridge

The colors of the connection leads in the tone arm are coded as follows:

White = L+ left channel
Blue = L- left channel/earth
Red = R+ right channel
Green = R- right channel/earth

3. Altezza di sollevamento

Con „Lift“ sollevato, si regola con la vite (2) la distanza tra piatto e testina su circa 8 mm.

4. Giri nominali (accessibili tramite la piastra di fondo)

- Regolatore Pitch Control su posizione mediana.
- Regolare osservando l'indicazione stroboscopia con VR 1 su 45 giri/min. rispettivamente con VR 2 su 33 1/3 giri/min.

5. Sostituzione del microprocessore

Nel montaggio del microprocessore S₂ (posizione nr. 125) è da osservare che i contatti siano chiusi con elettromagnete senza corrente, che vuole dire con Lift sollevato. In caso contrario le funzioni „Lift“ e corsa sinistra/destra sono bloccate.

6. Sostituzione dell'elettromagnete

Regolare la corsa con le viti di montaggio su 2 ... 2,5 mm.

Controllo sensore posizione

- Braccio in posizione di riposo.
- VMDC su CNP 103,
Punto 25: +3,8 V
Punto 26: -4,0 V
Punto 27: -4,0 V
Punto 28: +5,0 V
Punto 29: +5,0 V

Controllo elettromagnete (Lift)

Resistenza continua: 80 ... 90 Ohm.

- VMDC tra 35 e 36 (CNP 104).
- Dopo la pressione del tasto „Lift“ (discesa): dopo un impulso di 24 V (ca. 0,5 sec.) la tensione deve essere su 12 V e l'elettromagnete deve lavorare.
- Dopo ripetute pressioni (sollevare): 0 V

Controllo slitta motore

VMDC al CNP 105, punto 24:
Corsa sinistra veloce: -10 V
Corsa destra veloce: +10 V
Corsa sinistra lenta: -3,5 V
Corsa destra lenta: +3,5 V

Sostituzione della puntina

Sfilare verso il basso il supporto puntina.

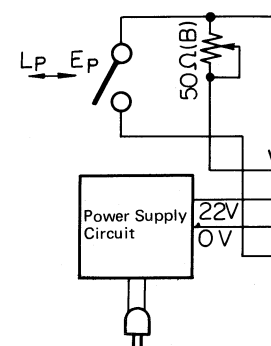
Collegamento del sistema di rivelamento

I colori dei quattro fili nel braccio hanno il seguente significato:

Blanco = L+ canale disinistra
Blu = L- massa canale di sinistra
Rosso = R+ canale di destra
Verde = R- massa canale di destra

	t	T/2
Lp	22.5	225.0
Ep	16.6	166.6

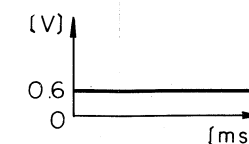
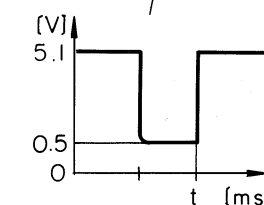
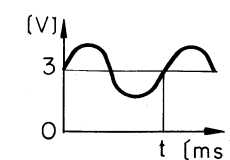
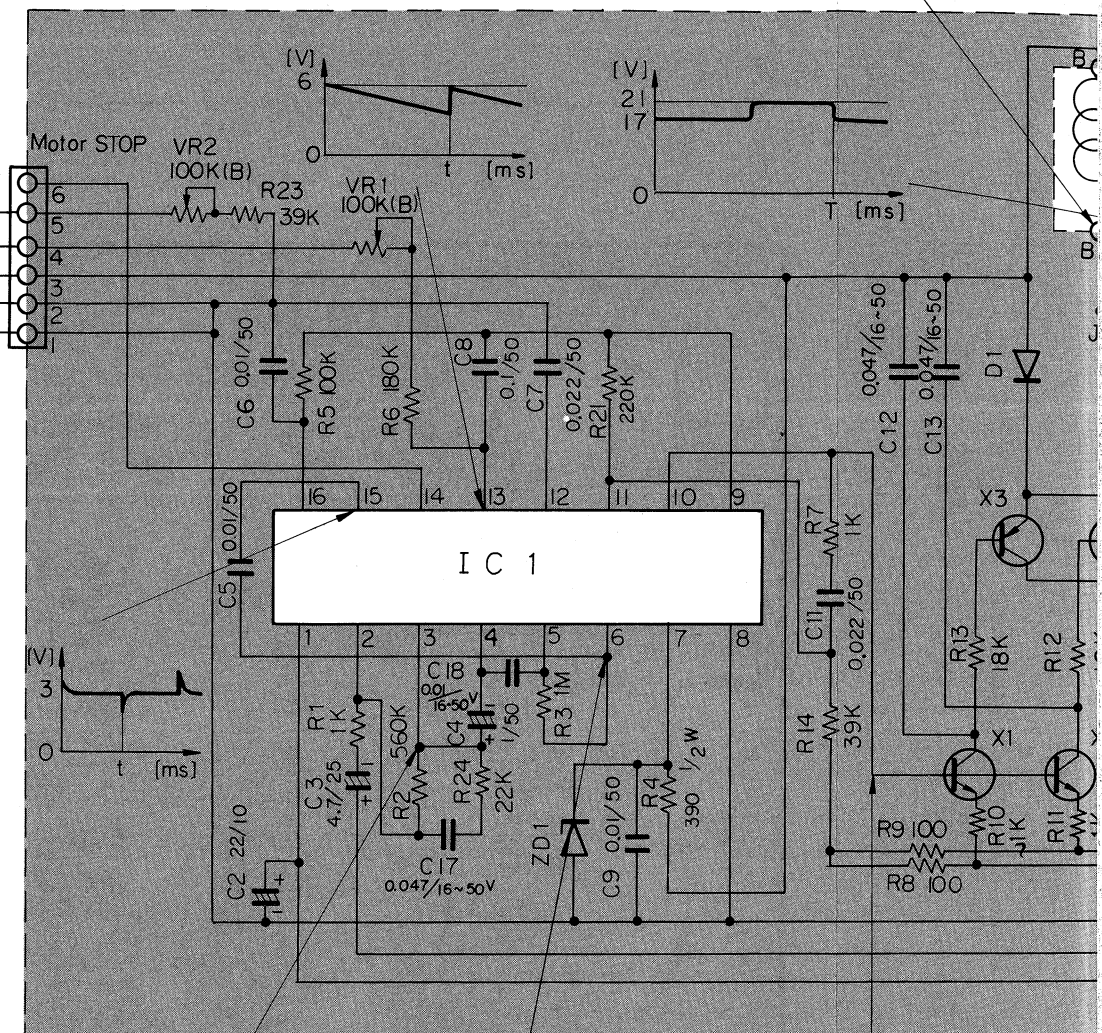
UNIT: [ms]



Motor-Regelplatte Motor control board Piastra pilotaggio motore

PIN NO.	IC1
1	2.9
2	2.9
3	2.9
4	2.9
5	2.9
6	1.6
7	13.7
8	0.0
9	5.8
10	0.6
11	1.4
12	3.0
13	4.3
14	0.6
15	2.9
16	5.5

UNIT: [V]



IC 1
X 1, X 2

TRANSISTOR

COMPONENT	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12
BASE	0.6	0.6	20	20	9.5	9.5	11	11	0.7	0.7	0.7	0.7
EMITTER	0.09	0.09	21	21	10.1	10.1	11.6	11.6	0.09	0.09	0.09	0.09
COLLECTOR	20	20	11	11	0.7	0.7	0.7	0.7	21	21	21	21

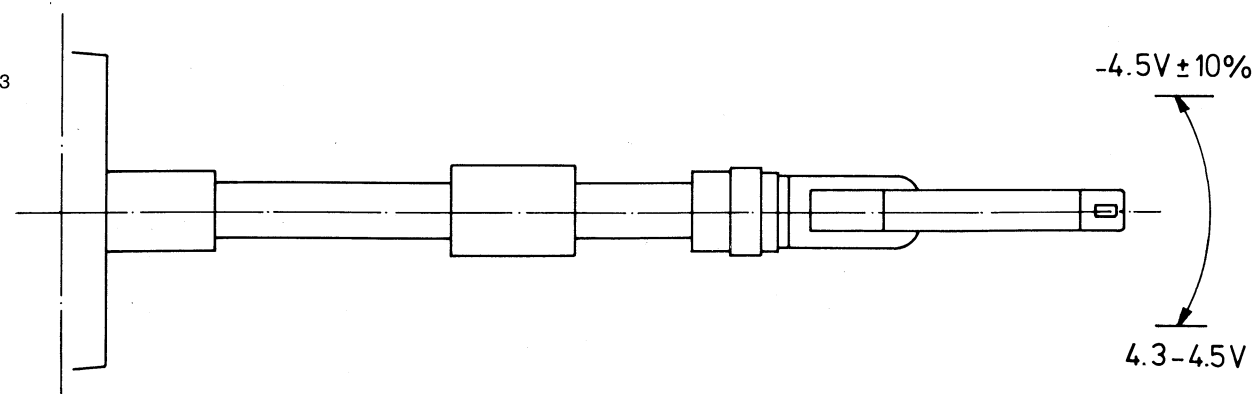
UNIT: [V]

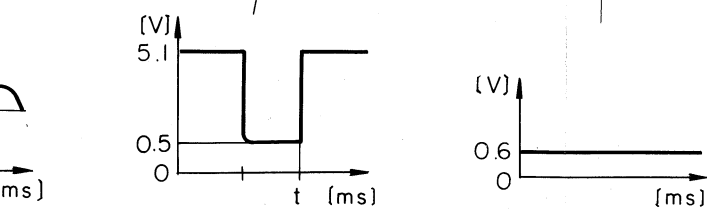
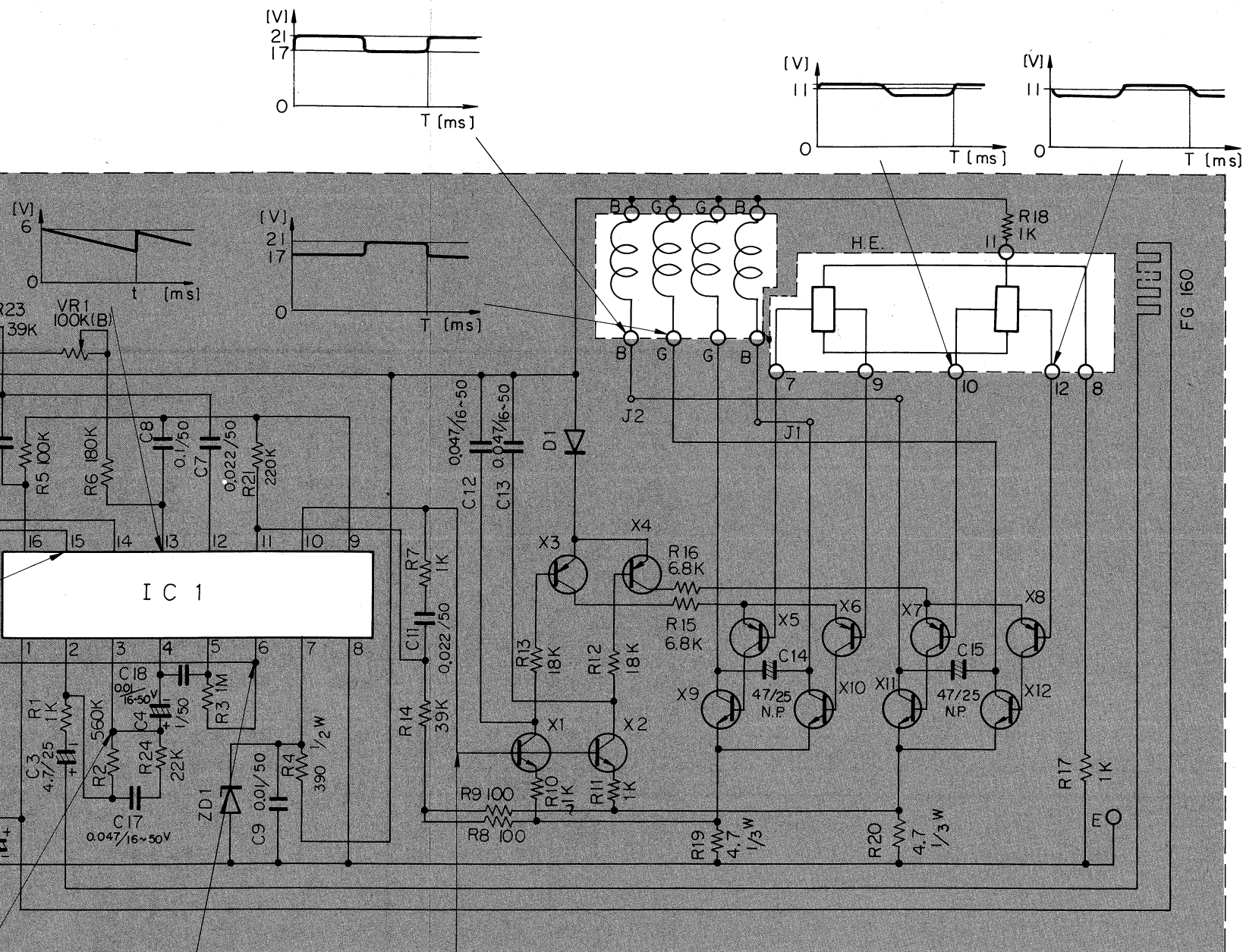
Alle Widerstände sind, falls nicht anders bezeichnet, in Ω 1/4 W.
Alle Kondensatoren sind in μ F.

All resistor values are in Ohm 1/4 W unless otherwise noted.
All capacitor values are in μ F.

Se non specialmente precisato, le resistenze sono indicate in Ω 1/4 W.
Tutti i condensatori sono indicati in μ F.

Abb. 3
Illustr. 3
Fig. 3





- IC 1 µPC 10430
X 1, X 2 2 SC 945
 or 2 SC 2308
 or 2 SC 1815
 or 2 SC 2785
- X 3-X 8 2 SA 733
 or 2 SA 844
 or 2 SA 1015
 or 2 SA 641
 or 2 SA 640
 or 2 SA 1175
- X 9-X 12 SC 2001
 or 2 SC 2120
D 1 1 S 953
 or 1 SS 53
H.E. FPP 2 HH 08
ZD 1 RD 13 E (B)
 or HZ 12 L (B)
 or EZ 132

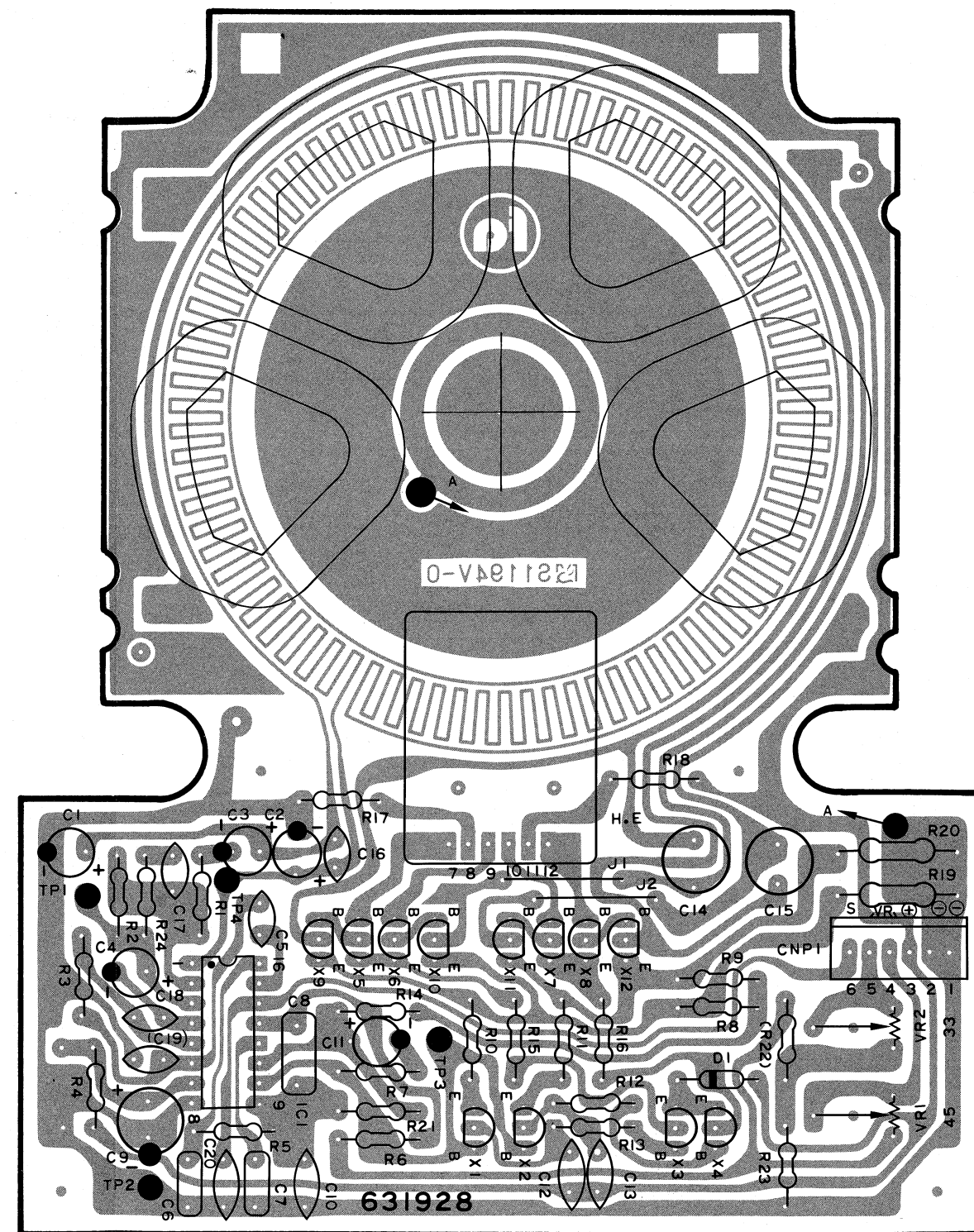
11	X12
7	0.7
09	0.09
1	21

Alle Widerstände sind, falls nicht anders bezeichnet, in Ω 1/4 W.
Alle Kondensatoren sind in μF .
All resistor values are in Ohm 1/4 W unless otherwise noted.
All capacitor values are in μF .
Se non specialmente precisato, le resistenze sono indicate in Ω 1/4 W.
Tutti i condensatori sono indicati in μF .

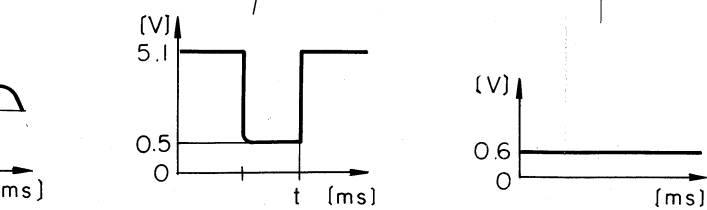
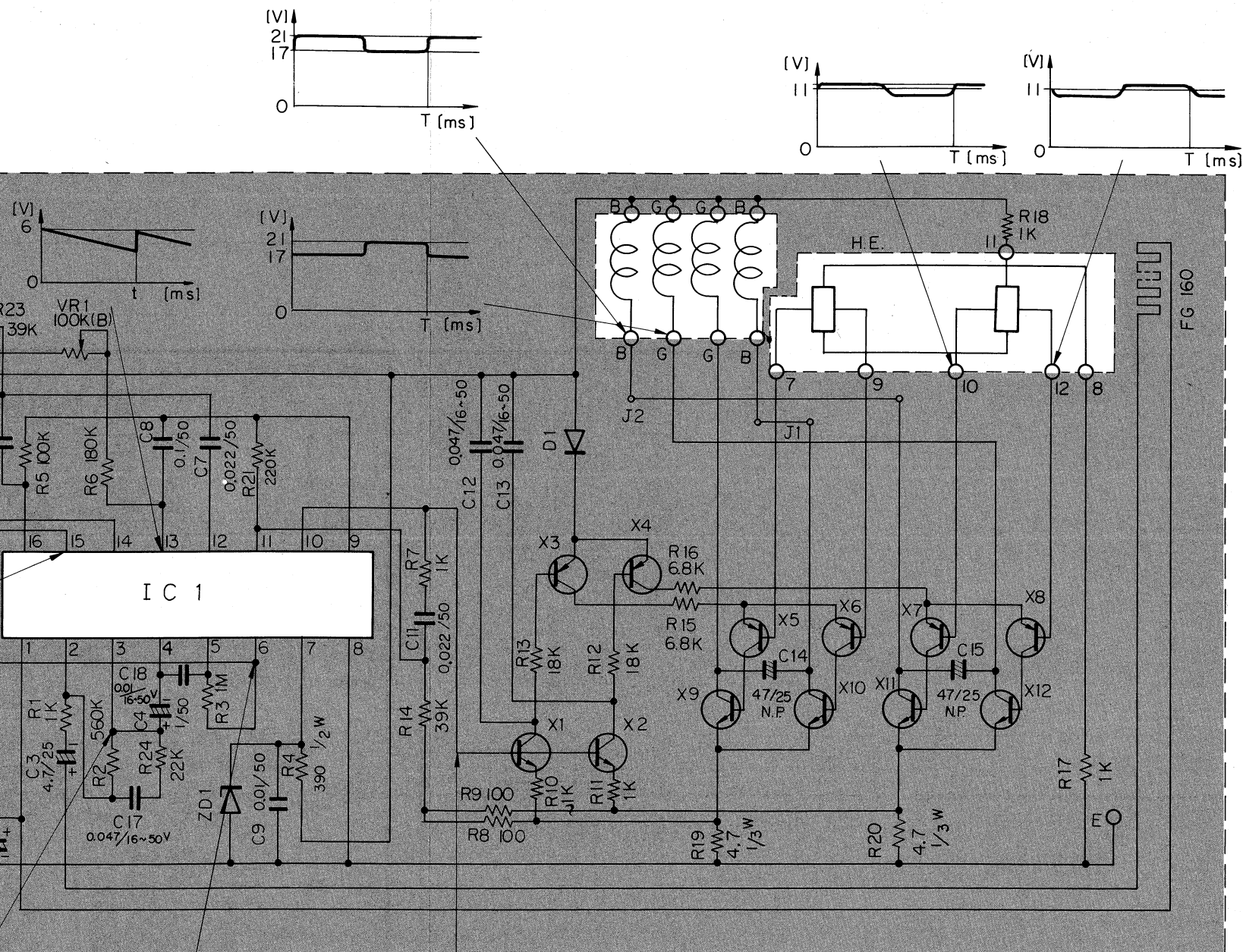
NORDMENDE

**RP 1651 direct drive
982.185 H**

KD 187.433



Leiterplatte Motorsteuerung
P.C.B. Motor regulation
Piastra comando del motore



- IC 1 μ PC 10430
X 1, X 2 2 SC 945
 or 2 SC 2308
 or 2 SC 1815
 or 2 SC 2785
- X 3-X 8 2 SA 733
 or 2 SA 844
 or 2 SA 1015
 or 2 SA 641
 or 2 SA 640
 or 2 SA 1175
- X 9-X 12 SC 2001
 or 2 SC 2120
D 1 1 S 953
 or 1 SS 53
H.E FPP 2 HH 08
ZD 1 RD 13 E (B)
 or HZ 12 L (B)
 or EZ 132

11	X12
7	0.7
09	0.09
1	21

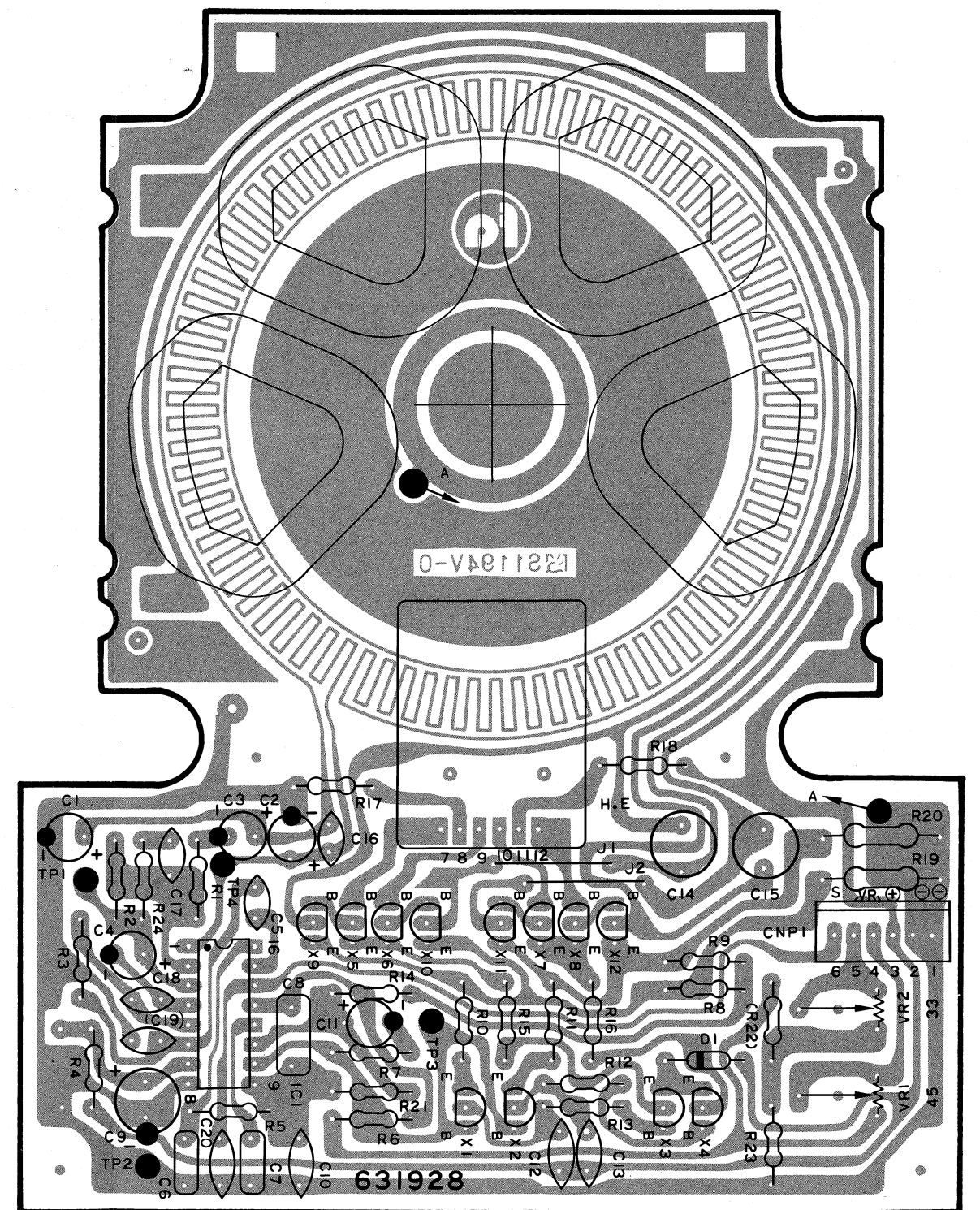
UIT : [V]

Alle Widerstände sind, falls nicht anders bezeichnet, in Ω 1/4 W.
Alle Kondensatoren sind in μ F.
All resistor values are in Ohm 1/4 W unless otherwise noted.
All capacitor values are in μ F.
Se non specialmente precisato, le resistenze sono indicate in Ω 1/4 W.
Tutti i condensatori sono indicati in μ F.

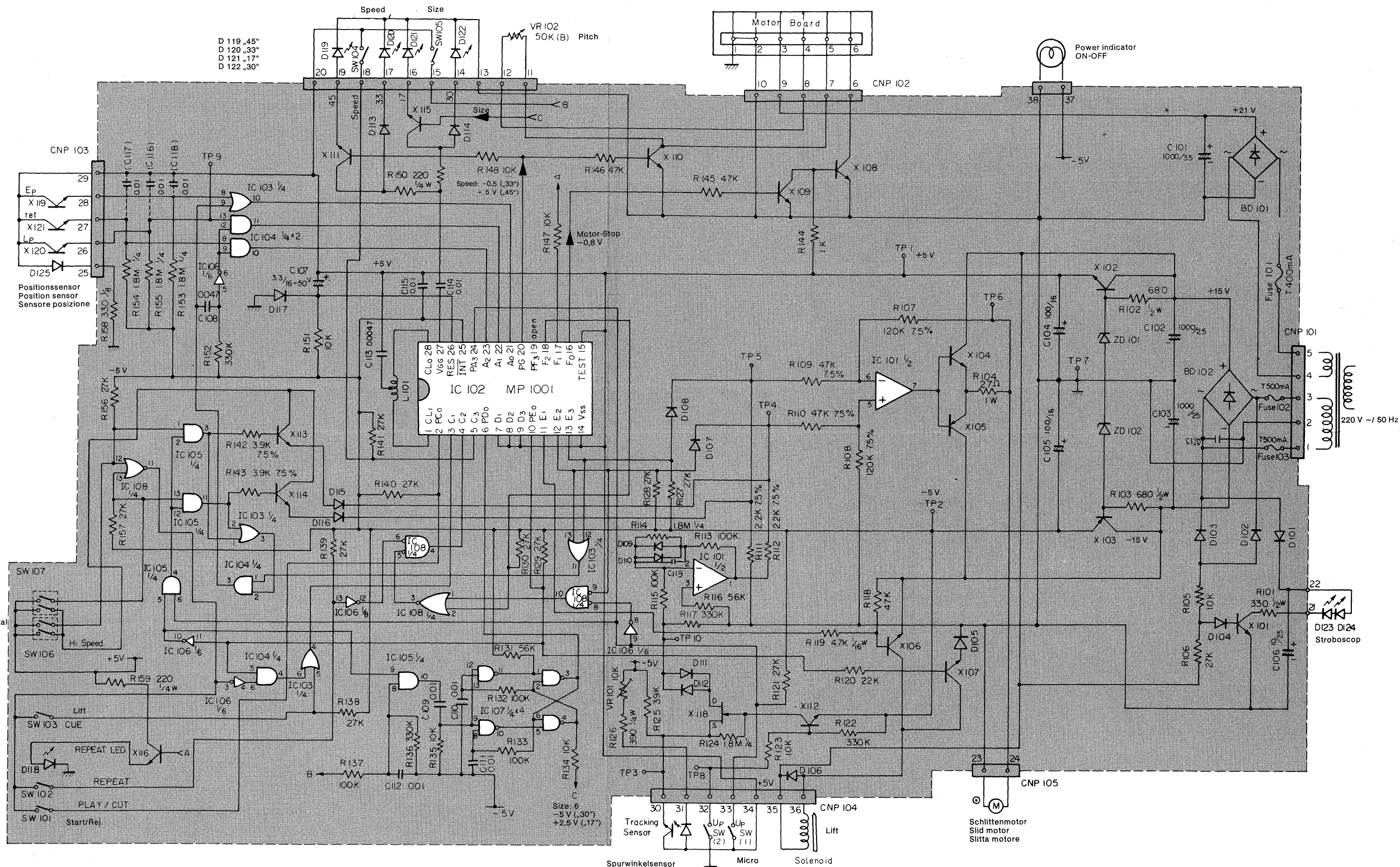
NORDMENDE

**RP 1651 direct drive
982.185 H**

KD 187.433



Leiterplatte Motorsteuerung
P.C.B. Motor regulation
Piastra comando del motore



X 101, 108 ... 116, 122 2 SC 923 (E),
2 SC 928 (Q),
2 SC 945 (P, Q),
2 SC 2785 (F, E),
2 SC 1815 (Y, GR),
2 SC 2308 (B, C)

X 102 2 SD 882 (Q, P, E),
2 SD 612 (E, F)

X 103 2 SB 772 (Q, P, E),
2 SB 632 (E, F)

X 104, 106, 107 2 SC 2236 (Y, O),
2 SD 667 (C, D)

X 105 2 SA 966 (Y, O),
2 SB 647 (C, D)

X 118 2 SK 68 (K),
2 SK 106 (A, B)

X 119 ... X 121 Phototrans. PT-350

IC 101 NJM 4558 D
μPC 4558 C

IC 102 MP 1001

IC 103 μPD 4071 C,
μPD 4071 BC,
MSM 4071 RS

IC 104, 105 μPD 4081 C,
μPD 4081 BC,
MSM 4081 RS

IC 106 μPD 4069, μBC,
MSM 4069 RS

IC 107 μPD 4011 BC,
MSM 4011 RS

IC 108 μPD 4001 BC,
MSM 4001 RS

ZD 101, 102

BD 101, 102 Gleichrichter

D 101 ... 104, 107 ... 117
D 105, 106
D 118
D 119 ... 122
D 123, 124
D 125
L 101

RD 5,6 E (B 2),
HZ 6 A 3

RB 151

1 SS 53, 1 S 953
1 S 1887, F 14 C

LED, gelb
LED, gelb
LED, rot

LED GL 350

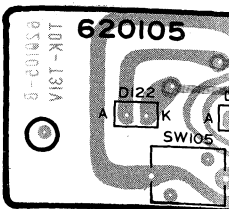
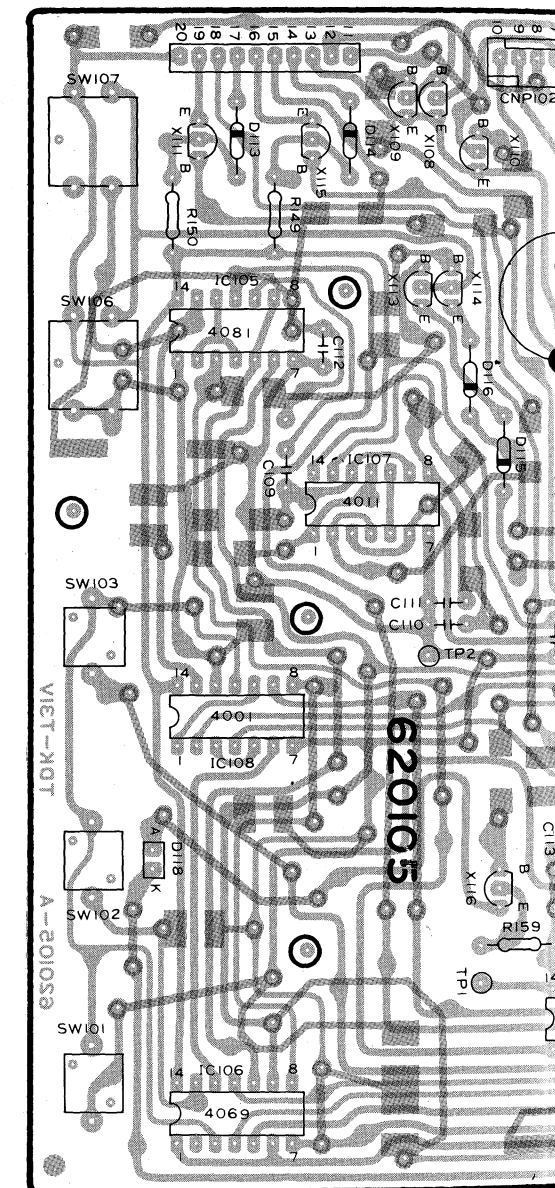
Osz. 400 kHz

NORDMENDE

RP 1651 direct drive

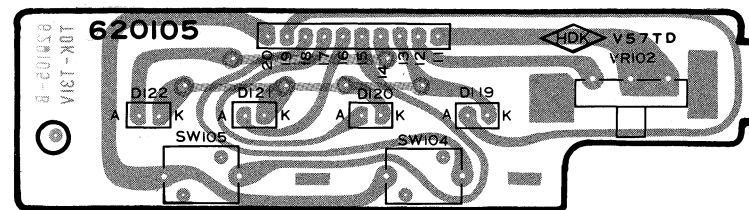
982.185 H

KD 187.433

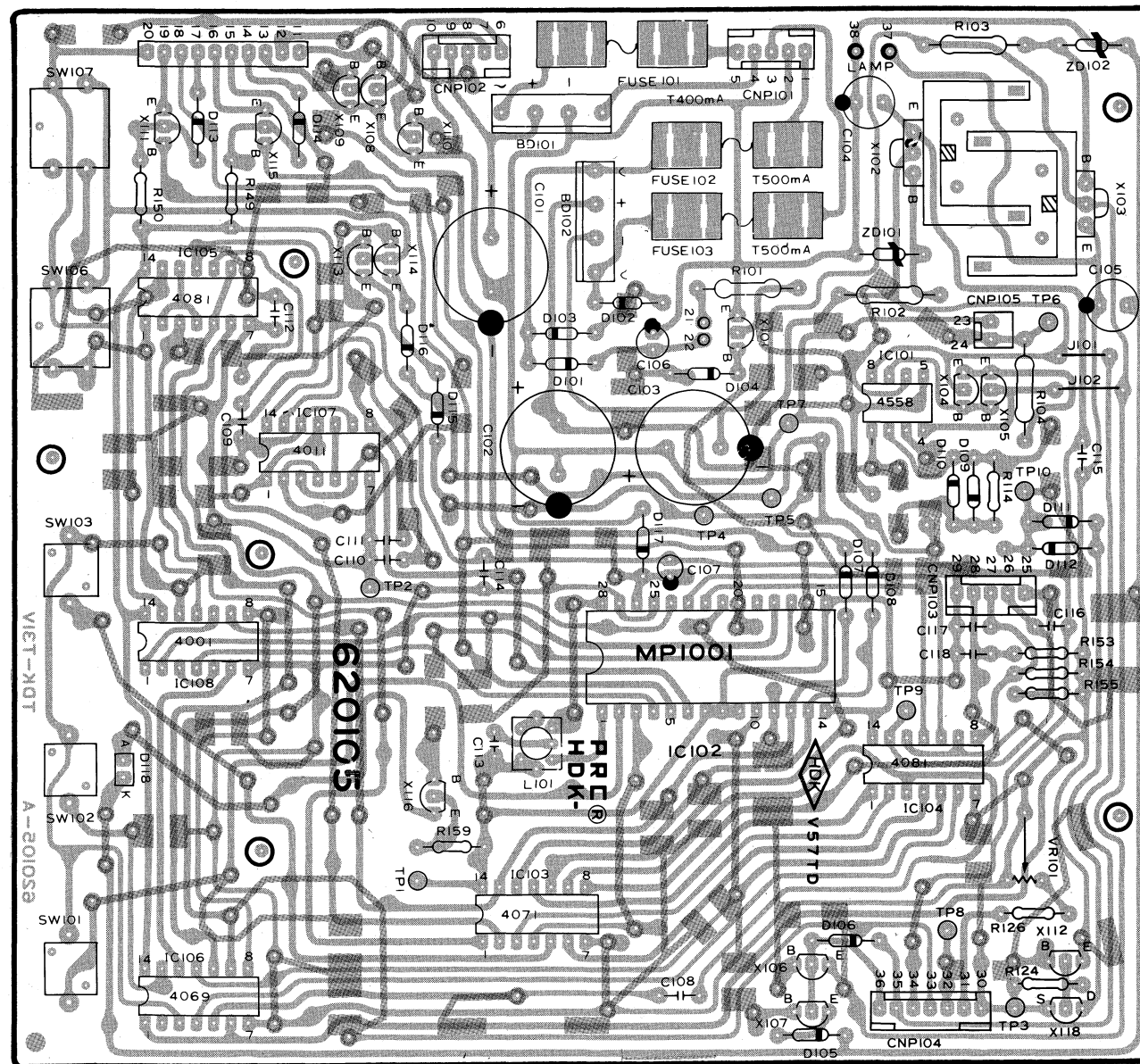


Schalterplatte - Sw

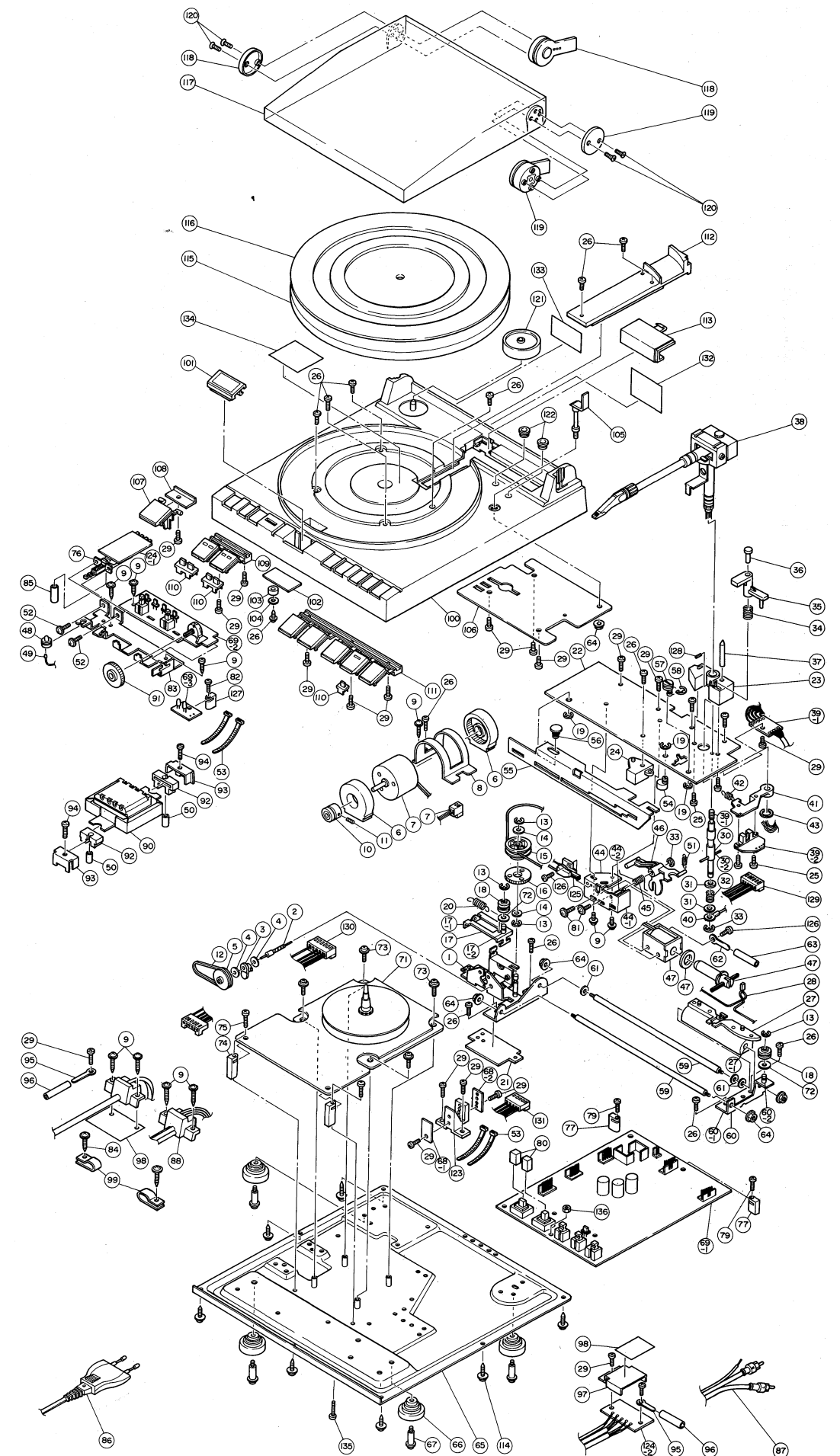
Steuerplat
Pie



Schalterplatte — Switch board — Piastra di commutatore



Steuerplatte — Control circuit board
Piastra di pilotaggio



Explosionszeichnung — Exploded diagram — Disegno posizione